



Lokālā radiosignalizācijas adrešu sistēma RS-63RT, RS-63/VHF

**Uztvērēja RR-63 rev2
instalācijas pamācība**

2023. gads

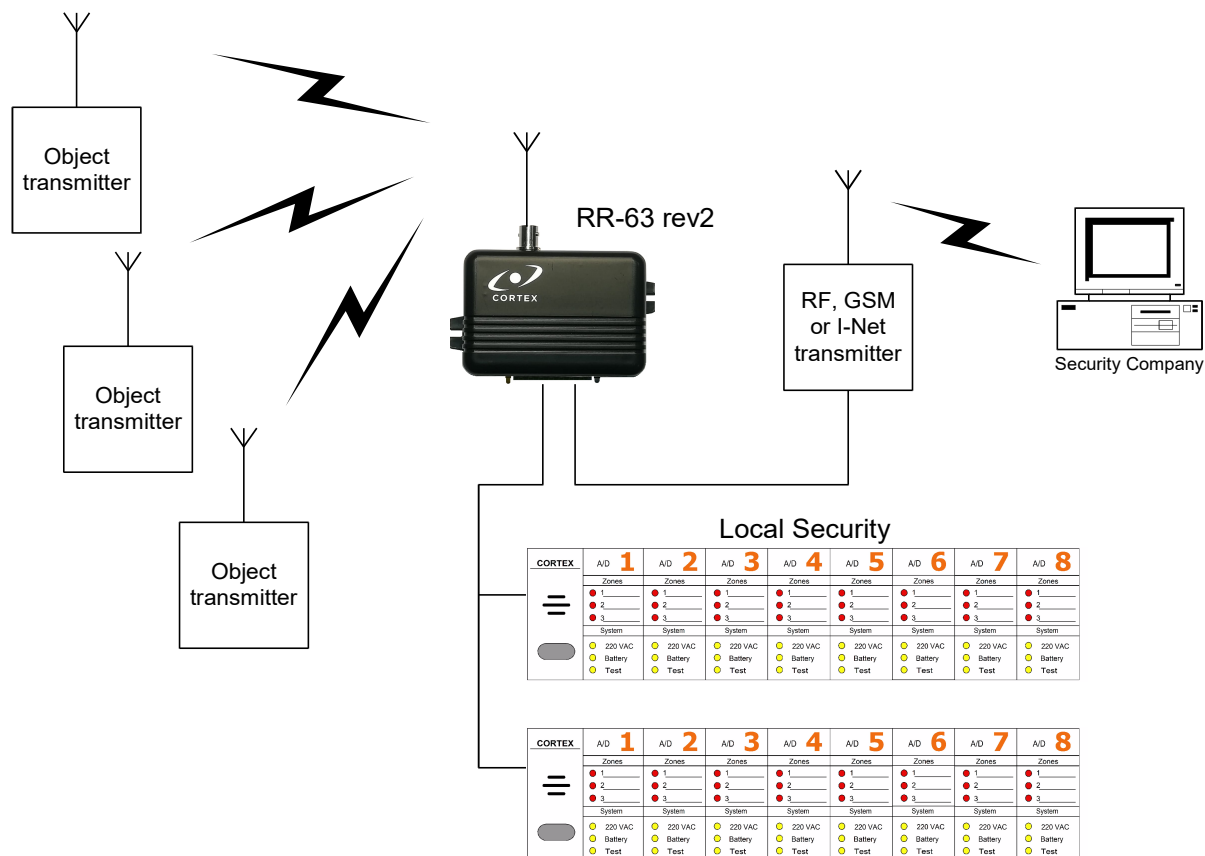
Saturs

1. Īss apraksts.....	3
2. Uztvērēja RR-63 rev2 pieslēgšana.....	4
2.1. Indikācija.....	4
2.2. RR-63 rev2 pieslēgšana raidītājam.....	5
2.3. RR-63 rev2 pieslēgšana iekārtām caur portu RS-232.....	6
2.4. Reģistrācija un sakaru kontrole.....	7
3. Indikācijas modulis.....	8
3.1. Vispārējais skats.....	8
3.2. Darba režīmi.....	9
3.2.1. Ieslēgšana.....	9
3.2.2. Trauksmes ziņojumu apstrāde.....	9
3.2.3. Ziņojumu par atjaunošanu apstrāde.....	9
3.2.4. Ziņojumu par objekta statusu apstrāde.....	9
3.2.5. Sistēmas trauksmju apstrāde.....	10
3.2.6. Manuāla indikācijas dzēšana.....	10
4. Releju modulis RM-4.....	11
4.1. Apraksts.....	11
4.2. Darbs ar moduli.....	12
5. Notikumu kodu tabulas.....	13
5.1. Notikumu kodu tabula priekš Serial Bus.....	13
5.2. Notikumu kodu tabula priekš RS-232.....	14

1. Īss apraksts

Uztvērējs **RR-63 rev2** ir paredzēts darbam adrešu radio sistēmās **RS-63/RT** un **RS-63/VHF**. Funkcionālas atšķirības starp šīm sistēmām nav. Tās atšķiras tikai ar dažādu frekvenču diapazonu izmantošanu (ISM 433 MHz priekš **RS-63/RT** un 139-174 MHz priekš **RS-63/VHF**).

Sistēmas izveides funkcionālā shēma parādīta 1. zīm.



1. Zīm. Sistēmas organizācijas shēma ar uztvērēju RR-63 rev2

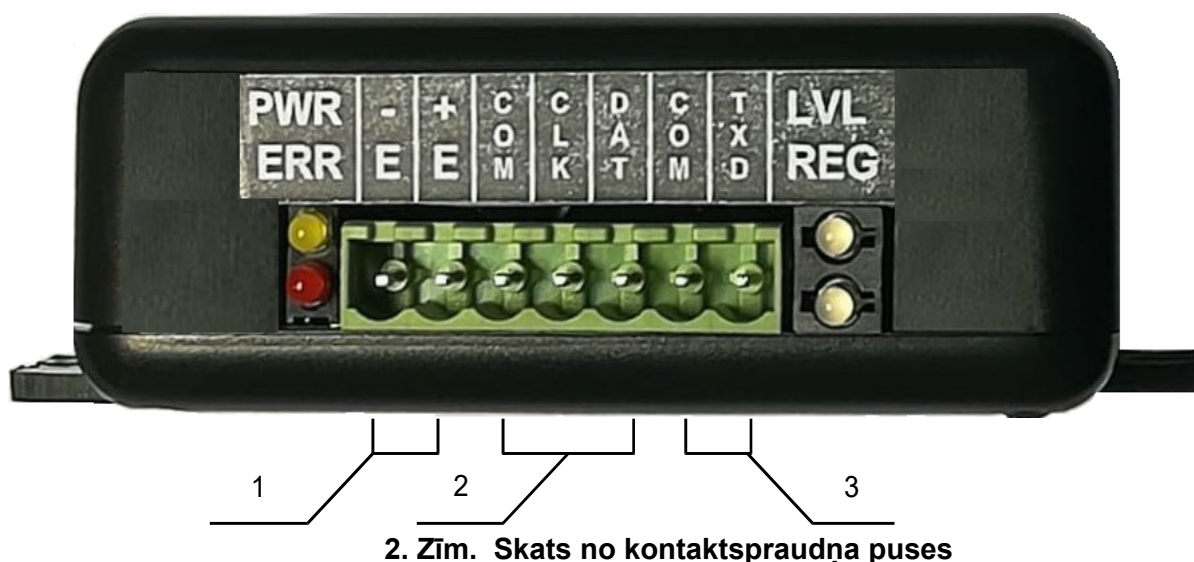
Uztvērējs **RR-63 rev2** saņemto infoermāciju var translēt uz apsardzes pulti caur radiofrekvenču, **GSM** vai **I-Net** raidītāju kā arī uz **RS-232** virknes portu, lai organizētu lokālo monitoringu. Lokālais monitoring var tikt organizēts ar attiecīgu datora programmu vai indikatoru tablo **IM-8**. Katrs tablo var apkalpot līdz 8 objektiem. Bez tam, pie uztvērēja izejas **RS-232** var tikt pieslēgti releju moduļi **RM-4**. Katrs releju modulis var apkalpot līdz 4 objektiem un tam ir "atvērta kolektora" tipa izejas. Moduļi **RM-4** var tikt izmantoti kopā ar tablo **IM-8**, tajā skaitā uz tām pašām raidītāja adresēm.

2. Uztvērēja RR-63 rev2 pieslēgšana

Pie raidītāja **RR-63 rev2** var tikt pieslēgtas sekojošas ierīces:

- ➔ gaismas diožu indikācijas tablo **IM-8** (līdz 8 gab.)
- ➔ releju modulis **RM-4** (līdz 16 gab.)
- ➔ personālais dators ar monitoringa programmu **WinSC***
- ➔ radio diapazona, **GSM** vai **I-Net** raidītājs

* *Pieslēdzot datoru, indikācijas tablo un releju moduli nevar tikt pieslēgti.*



2. zīm. parādīts:

- 1 – barošanas pieslēgšanas kontakti
- 2 – **Serial Bus** ports, pieslēgumam pie raidītāja
- 3 – **RS-232** ports, indikācijas tablo, releju moduļu un datora pieslēgšanai.

2.1. Indikācija

1. Gaismas diode **PWR** (**RR-63/RT** – zila, **RR-63/VHF** – dzeltena) – uztvērēja barošanas sprieguma indikācija.
2. Gaismas diode **LEV** – trīs krāsu uztvertā signāla līmeņa indikators. Kad signāla līmenis ir zems – deg sarkanā krāsā, kad signāla līmenis ir vidējs – dzeltena krāsā, kad signāla līmenis ir augsts – zaļā krāsā.
3. Gaismas diode **REG** – trīs krāsu objekta raidītāja reģistrācijas režīma indikators. Signālu uztveršanas laikā no neregistrēta raidītāja – deg sarkans, no reģistrēta raidītāja – zaļš, testa ziņojuma laikā – dzeltens.
4. Gaismas diode **ERR** (sarkans) – iedegas, kad informācijas apmaiņas laikā ir notikusi kļūda. Ja nākošais seans būs korekts, indikators nodzīsīs. Ja raidītājs nav pieslēgts, indikators degs pastāvīgi.

2.2. RR-63 rev2 pieslēgšana raidītājam

Lai nodotu ziņojumus uz apsardzes pulti, pie uztvērēja **RR-63 rev2** var pieslēgt sekojošas ierīces: *

- ➔ radioraidītājs **RT4-5se V3**
- ➔ radioraidītājs **RT4-5se V4**
- ➔ GSM/GPRS raidītājs **RT4-5gp**
- ➔ GSM/GPRS raidītājs **RT4-5gc V3**
- ➔ GSM/GPRS raidītājs **RT4-5GL**
- ➔ I-Net raidītājs **RT4-5et**

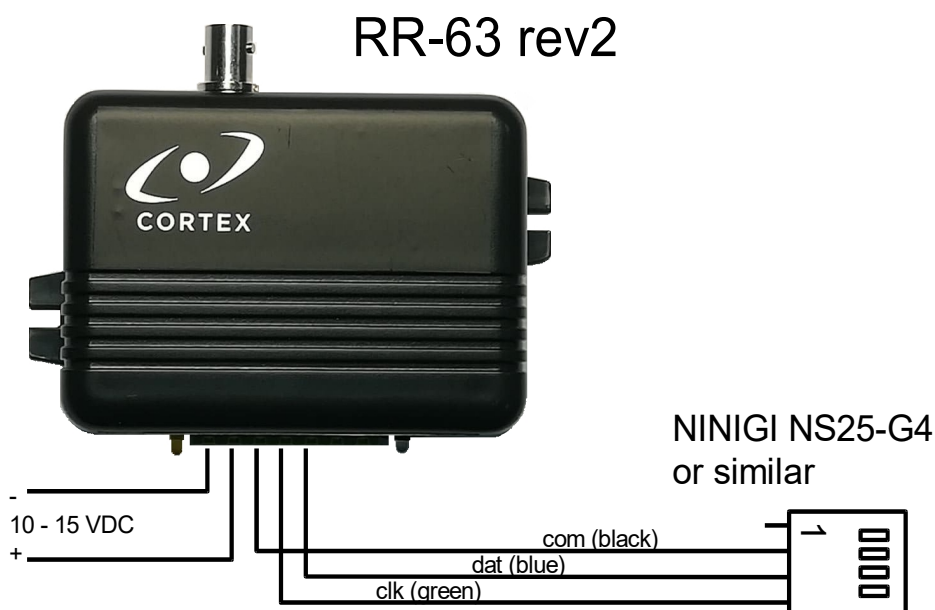
* **Pie uztvērēja var arī pieslēgt citas ierīces, kuras patur protokolu *Serial Bus*.**

GSM/GPRS raidītāji var tikt arī izmantoti, lai nosūtītu teksta **SMS** ziņojumus par notikumiem objektos.

Vienam raidītājam var tikt pieslēgts tikai viens uztvērējs **RR-63 rev2**.

Pie raidītāja porta uztvērējs tiek pieslēgts caur 4 kontaktu kontaktligzdu. Porta režīmam ir jābūt uzstādītam kā **Standart**.

Pieslēguma shēma parādīta 3.zīm.



3.Zīm. Uztvērēja pieslēgšana raidītājam

2.3. RR-63 rev2 pieslēgšana iekārtām caur portu RS-232

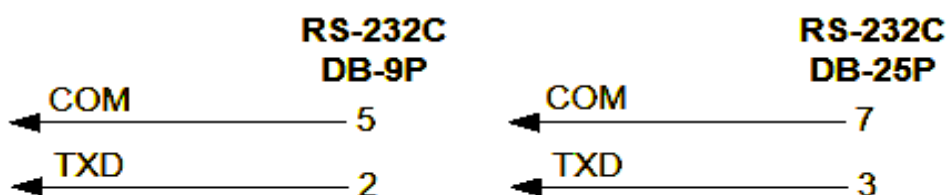
Pie uztvēja, caur portu **RS-232**, var tikt pieslēgtas sekojošas ierīces:

- ➔ indikācijas tablo **IM-8** (līdz 8 gab.)
- ➔ releju modulis **RM-4** (līdz 16 gab.)
- ➔ personālais dators ar programmu nodrošinājumu.

Darbam uz programmu tiek izmantots savs datu formāts, tāpēc tablo un releju moduļus var izmantot kopīgi, bet strādājot ar datoru nekādas citas iekārtas nevar tikt izmantotas.

Pieslēgšana pie datora.

Datora pieslēgšanai tiek izmantots speciāls kabelis **TC-232** (tiek komplektēts atsevišķi). Kabeļa **TC-232** pieslēguma shēma:

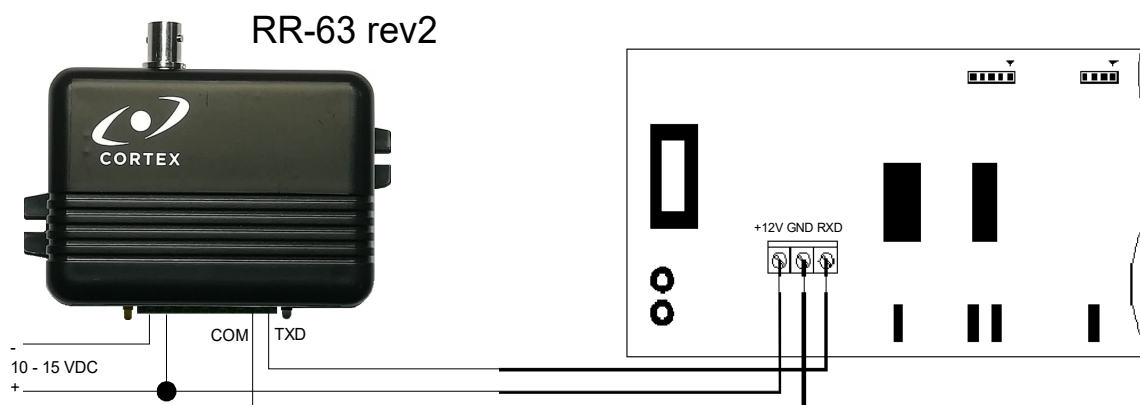


Uztvērējā jāieprogrammē sekojoši parametri:

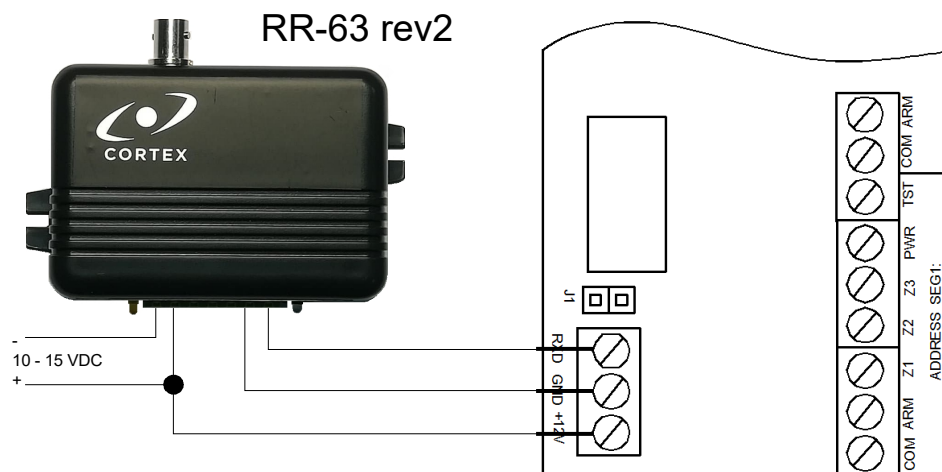
- RX_CONFIG (COM Format) - ASCII
- RX_CONFIG (Baud Rate) - 9600

Indikācijas tablo **IM-8** un releju moduļa **RM-4** pieslēgšana.

Indikācijas tablo **IM-8** un releju moduļa **RM-4** pieslēgšanas shēmas parādītas atiecīgi 4. zīm. un 5. zīm.



4. Zīm. Tablo IM-8 pieslēgšana



5. Zīm. Moduļa RM-4 pieslēgšana

Ja ir nepieciešamība pieslēgt vairākus tablo un/vai vairākus moduļus, tad visi pieslēgumi tiek veikti paralēlā slēgumā. Pieslēguma kārtībai nav nozīmes.

Uztvērējā jāieprogrammē sekojoši parametri:

- **RX_CONFIG (COM Format) - Binary**
- **RX_CONFIG (Baud Rate) - 2400**

2.4. Reģistrācija un sakaru kontrole

Reģistrācijas procedūra ir sistēmas **RS-63** īpatnība, kas ļauj operatīvi kontrolēt radioiekārtu **RR-63 rev2** darbderīgumu. Tas ļauj izsekot testa ziņojumus un operatīvi veikt sistēmas darba kontroli.

Reģistrācijas process notiek automātiski, pēc testa signāla no katra raidītāja. Pēc raidītāja adreses noreģistrēšanas, uztvērējs sāk novērot testa signālus pēc tās adreses. Gadījumā, ja noteiktajā laikā testa signāls nav atnācis, uztvērējs veido ziņojumu **«nav testa»**, arī paziņojot noteiktā raidītāja adresi. Gadījumā, ja ilgā laika periodā neatnāk testa ziņojumi no reģistrētā raidītāja, uztvērējs automātiski atjauno reģistrācijas sarakstu, izdzēš tā raidītāja adresi un veido ziņojumu **«nav sakaru»** ar noteikto raidītāju.

Uztvērējs apstrādā informatīvo ziņojumu no raidītāja neatkarīgi no tā vai raidītājs ir reģistrēts vai nav.

Ja ziņojums ir pienācis no reģistrēta raidītāja, indikators **REG** deg zaļā krāsā, bet ja no neregistrēta raidītāja – sarkanā krāsā.

3. Indikācijas modulis

3.1. Vispārējais skats

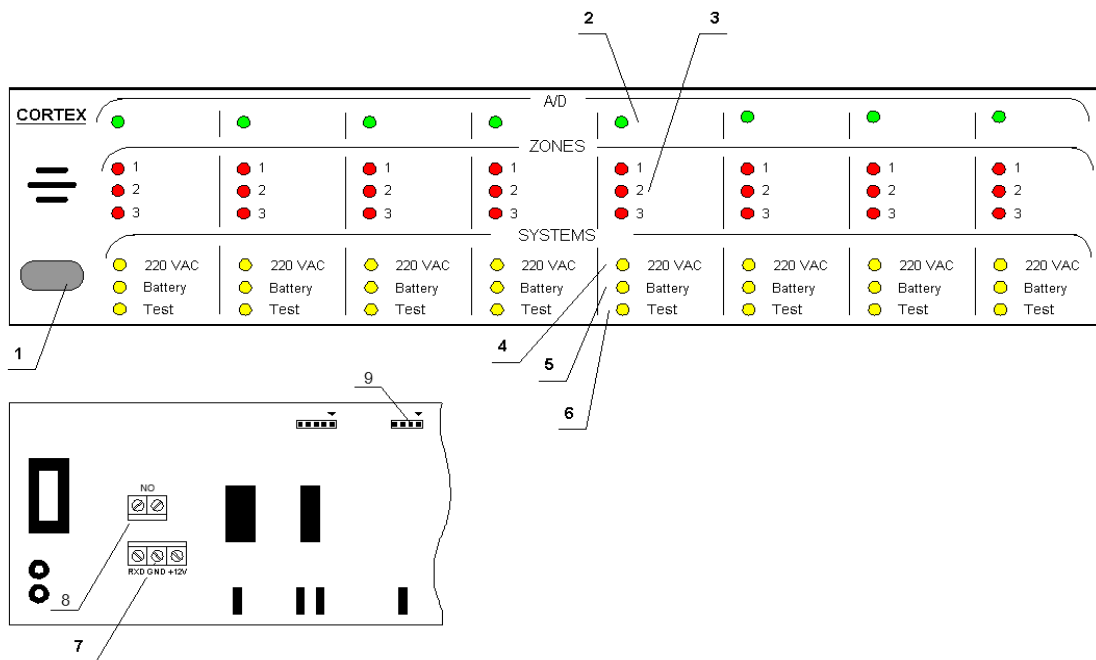
Indikācijas modulis **IM-8** ir domāts apsargājamo objektu stāvokļa attēlošanai un darbojas tikai sistēmā **RS-63**.

Modulim **IM-8** ir gaismas un skaņas indikācija, kas ir sadalīta uz astoņām neatkarīgām indikācijas diožu grupām. Katra grupa ir piesaistīta vienam raidītājam un attēlo notikumus, kas ir saistīti ar šī raidītāja darbu.

Nepieciešamības gadījumā, vienam uztvērējam **RR-63RT** vai **RR-63/VHF** ir iespējams pieslēgt vairākus indikācijas moduļus **IM-8**, lai novērotu lielāku objektu skaitu. (skat. 6.zīm).

Modulis attaino vairākus ziņojumu tipus: par objekta statusu (uz apsardzi / bez apsardzes), par zonu trauksmēm un sistēmas trauksmēm.

Modulis dod iespēju programmēt parametrus pēc katra lietotāja prasībām.



6. Zīm. Indikācijas modulis IM-8

1. skaņas / indikācijas noņemšanas poga;
2. objekta statusa trīskrāsu indikators: noņemts / uzstādīts (raidītāja ieeja **ARM**)
3. sarkanais zonu 1-3 stāvokļa indikātors;
4. dzeltenais sistēmas indikātors: nav tīkla barošanas 220V (raidītāja **TX-63/RT** ieeja **ACF**)
5. dzeltenais sistēmas indikātors: raidītāja barošanas spriegums ir pazemināts;
6. dzeltenais sistēmas indikātors: nav testa signāla no raidītāja;

Papildus režīms: diode sāk ātri mirgot, ja no objekta ilgā laikā nav saņemti testa signāli.

7. kontaktspraudnis lai pieslēgtos pie **RR-63RT** vai **RR-63/VHF**;
8. releja kontakti **NO**: saslēdzas pie jebkura raidītāja trausmes ziņojuma;
9. programmatora pieslēgšanas vieta.

3.2. Darba režīmi

3.2.1. Ieslēgšana

Ieslēdzot barošanu uz **IM-8**, visi moduļa indikatori sāk mirgot. Lai pabeigtu šo režīmu, jānospiež taustiņš moduļa priekšpusē – diodes nodziest un modulis ir gatavs darbam.

Izņēmums: ja laika periodā starp barošanas ieslēgšanu un pogas nospiešanu no raidītāja atnāks ziņojums, tad tas tiks attēlots.

Kad tiek saņemti jaunie ziņojumi no raidītāja, tad iedegas noteiktas grupas indikatori, atbilstoši adresei, un skan signāls. Gaismas indikācija ir atkarīga no raidītāja adreses. Attiecīgi ieslēgsies atbilstošas grupas indikators. Skaņas indikācija ir kopēja.

3.2.2. Trauksmes ziņojumu apstrāde

Saņemot ziņojumu par zonas vai sistēmas trauksmi, tiek ieslēgts skaņas signāls un sāk mirgot atbilstošais objektu grupas indikators, atkarībā no raidītāja adreses. Lai pabeigtu šo režīmu, jānospiež taustiņš moduļa **IM-8** priekšpusē – skaņa tiek izslēgta uzreiz, bet indikators mirgos vēl 2 sekundes, pēc tam spīdēs pastāvīgi (protams, ja šajā laikā nebūs atnācis signāls par trauksmes atjaunošanu zonā vai sistēmas trauksmi).

Piezīme: Pirms taustiņa nospiešanas, iespējams, ka atnāks vairāki trauksmes ziņojumi. Katrs tāds ziņojums iedarbinās no jauna skaņas taimeris (sk. tālāk) un atjaunos atbilstošā grupa indikatora stāvokli (sāk mirgot). Pēc taustiņa nospiešanas visi šie indikatori mirgos vēl 2 sekundes, pēc tam spīdēs pastāvīgi vai nodzīsīs, uz tablo tiks attainots sistēmas tekošais stāvoklis.

Skaņas signāla darba režīms ir atkarīgs moduļa **IM-8** uzstādījumiem. Pēc noklusēšanas skaņas signāls tiek atslēgts pēc 10 minūtēm (parametrs *Cutoff_Time*), saņemot pēdējo trauksmes ziņojumu (protams, ja šajā laika netiktu nospiegta poga). Bet arī ir iespējams režīms, kad signāls skanēs pastāvīgi, uzreiz pēc pirmā trauksmes ziņojuma, un tiks atslēgts tikai ar pogas nospiešanu (parametrs *IND_CONFIG - Endless*).

3.2.3. Ziņojumu par atjaunošanu apstrāde

Pēc noklusēšanas, modulis **IM-8** apstrādā tikai sistēmas trauksmju atjaunošanu. Zonas trauksmes atjaunošana tiek ignorēta. Ziņojumi par trauksmes atjaunošanu neizraisa diožu mirgošanu un neieslēdz skaņas signālu, tātad nevajag nospiegt taustiņu apstiprināšanai.

Saņemot šādus ziņojumus, modulis **IM-8** vienkārši dzēs vai atstāj atbilstošās grupas indikatorus izdzēstus.

3.2.4. Ziņojumu par objekta statusu apstrāde

Lai attēlotu objekta statusu (noņemts / uzstādīts uz apsardzi) katrā indikatoru grupā tiek izmantoti trīs krāsu diodes (sk. 6.zīm.). Zaļa krāsa atbilst objekta noņemšanai no apsardzes, sarkana – uzstādīšanai uz apsardzi. Ja indikators nespīd, tad ziņojums pagaidām nav saņemts (piemēram, pēc moduļa **IM-8** barošanas ieslēgšanas / izslēgšanas).

Saņemot paziņojumu par kāda objekta statusu, skan īslaicīgs (apmēram 1 sek) signāls (parametrs *Squawk_Time*). Līdz ar to atbilstošais statusa indikators sāk mirgot sarkanā vai zaļā krāsā. Pēc taustiņa nospiešanas tas spīdēs pastāvīgi, attēlojot pašreizējo objekta statusa stāvokli (atbilstoši pēdējam saņemtajam ziņojumam).

Saņemot ziņojumu par objekta uzstādīšanu uz apsardzi un apstiprinot to ar taustiņa nospiešanu, automātiski tiek atbrīvota tā moduļa **IM-8** atmiņas daļa, kurā ir ierakstītas atbilstošā objekta zonu trauksmes. Bet līdz ar to sistēmas trauksmju indikācija (dzeltenas diodes) nemainās.

Piezīme: Pirms taustiņa nospiešanas iespējams, ka atnāks vairāki trauksmes ziņojumi. Pēc taustiņa nospiešanas tiks attīrīta to indikatoru atmiņa, kuri spīdēja vai mirgoja pirms ziņojumu par apsardzes uzstādīšanu saņemšanas.

3.2.5. Sistēmas trauksmju apstrāde

Visas sistēmas trauksmes tiek attēlotas ar dzelteno indikatoru palīdzību. Modulis **IM-8** apstrādā tās tāpat, kā zonas trauksmes. Katra jauna sistēmas trauksme ieslēdz skaņas signālu un prasa apstiprinājumu ar taustiņa nospiešanu.

Piezīme: modulis IM-8 apstrādā gan sistēmas trauksmes, gan to atjaunošanu.

Sistēmas indikators, kurs attēlo testa signāla «**TEST**» neesamību (sk. 6.zīm.) var darboties 2 režīmos:

- Pirmais režīms atļauj attēlot situāciju, kad nav testa signāla no objekta – indikators mirgo ar parastu biežumu;
- Otrais režīms atļauj attēlot situāciju, kad nav sakara ar objektu (ilgajā laikā no objekta nav saņemti jebkuri signāli), tad indikators mirgo ar dubultu biežumu, kā arī mirgo pat pēc taustiņa nospiešanas.

Abos gadījumos ieslēdzas skaņas signāls un ir nepieciešams nospiegt taustiņu apstiprināšanai. Kad tiks saņemts jebkurš ziņojums no objekta, šis indikators vairs nemirgos / nespīdēs.

3.2.6. Manuāla indikācijas dzēšana

Šis režīms atļauj attīrīt tā objekta indikāciju, ar kuru tika pārtraukts sakars. Kad nav sakara ar objektu bieži mirgo dzeltenais signāls «**TEST**» neesamība (sk. 6.zīm.) atbilstošās diožu grupas vai atbilstošo diožu grupu indikatori.

Lai attīrītu šīs grupas, jānospiež un jāpatur, apmēram 4 sekundes, taustiņš moduļa **IM-8** priekšpusē.

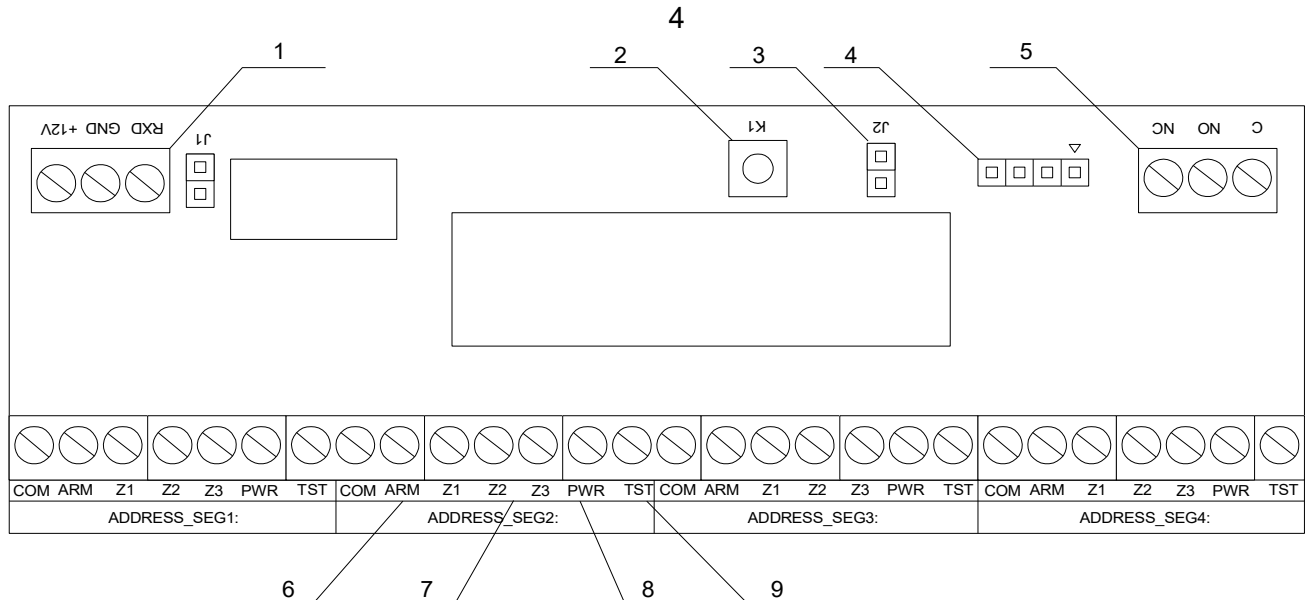
4. Releju modulis RM-4

4.1. Apraksts

Releju modulis **RM-4** paredzēts informācijas nosūtīšanai no uztvērēja **RR-63RT** vai **RR-63/VHF** uz citām izpildierīcēm.

Modulis sastāv no 4 neatkarīgām izeju grupām. Katra grupa piesaistīta pie viena raidītāja adreses un attēlo, ar šo paneli saistītos, notikumus.

Nepieciešamības gadījumā, uztvērējam var pieslēgt vairākus releju modulus.



7. Zīm. Releju modulis RM-4

1. Uztvērēja **RR-63RT** vai **RR-63/VHF** pieslēgšanas kopne
2. Trauksmes dzēšanas poga
3. Izeju tipa uzstādīšanas tiltslēgs: normāli atslēgts / normāli saslēgts
4. Programmēšanas spraudnis
5. Kopējās trauksmes izejas kopne
6. Objekta statusa izeja: noņemts / uzstādīts uz apsardzi
7. Zonu stāvokļu izejas
8. Barošanas kontroles izeja
9. Testa ziņojuma kontroles izeja

4.2. Darbs ar moduli

Izeju tipa uzstādīšana.

Izeju tipu nosaka tiltslēgs **J2** (sk. 7.zīm.). Ja tiltslēgs ir uzstādīts, tad visas izejas ir normāli saslēgtas, ja tiltslēgs noņemts – visas izejas normāli atslēgtas.

Ziņojumu apstrāde.

Saņemot ziņojumu par sistēmas trauksmi, trauksmi pa zonām vai ziņojumu par noņemšanu no apsardzes, modulis aktivizē attiecīgo izeju grupā (atkarībā no raidītāja adreses).

Saņemot ziņojumu par trauksme atjaunošanu vai objekta aktivizāciju, attiecīgā izeja grupā atgriežas normālā stāvoklī.

Kopējās trauksmes izeja.

Saņemot ziņojumu par trauksmi kādā no zonām, jebkurā grupā, tiek aktivizēta kopējās trauksmes izeja (skat. 7.zīm.). Izeja atgriezīsies normālā stāvoklī tikai tad, kad visas zonu izejas visās grupās būs normālā stāvoklī.

Manuāla trauksmes dzēšana.

Modulī ir paredzēta iespēja piespiedu visu izeju atgriešana izejas stāvoklī. Lai veiktu šo funkciju, nepieciešams uz laiku (2 sekundes) nospiegt pogu **K1** (sk. 7.zīm.).

5. Notikumu kodu tabulas

5.1. Notikumu kodu tabula priekš Serial Bus

Notikums	Kods
Nezināms notikums	EEEE000
Ieeja programmēšanas režīmā	E627000
Izeja no programmēšanas režīma	E628000
220V bojājums	E301000
220V atjaunošana	R301000
Akumulātorā bojājums	E302000
Akumulātorā atjaunošana	R302000
Neautorizēta atslēga	E421000
Testa notikums	E602000
Trauksme zonā	E130???
Atjaunošana zonā	R130???
Bojājums zonā	E137???
Slēgšana	R400???
Atvēršana	E400???
Nav testa	E533000
Raidītāja noņemšana	E532000
Raidītāja uzstādīšana	E531000

Objekta raidītāja numurs **Contact ID** formātā raida kā rajona numurs.

5.2. Notikumu kodu tabula priekš RS-232

Notikums	Kods
Nezināms notikums	--
Ieeja programmēšanas režīmā	61
Izeja no programmēšanas režīma	62
220V bojājums	81
220V atjaunošana	E1
Akumulātorā bojājums	82
Akumulātorā atjaunošana	E2
Neautorizēta atslēga	22
Testa notikums	FF
Trauksme zonā	4?
Atjaunošana zonā	9?
Bojājums zonā	5?
Slēgšana	C?
Atvēršana	B?
Nav testa	FE
Raidītāja noņemšana	FD
Raidītāja uzstādīšana	FC

Programmā **WinSC** konta numurs formātā **4x2** ir: **RRNN**, kur
RR – uztvērēja id (pēc noklusējuma – 99)
NN – objekta raidītāja numurs.

!!!

Izgatavotājs brīdina: individuālā apsardzes sistēma RS-63 ir jāuzstāda atbilstoši dotajai instrukcijai. Pretējā gadījumā izgatavotājs nenes atbildību par sistēmas ekspluatācijas problēmām.

Individuālās apsardzes sistēma RS-63 lietotājs patstāvīgi nodrošina sistēmas darbībai nepieciešamo radiofrekvenci.

Izmantošanas ierobežojumi:

Lai dotās iekārtas izmantotu Latvijas republikas teritorijā, ir jāsaņem radiofrekvenču izmantošanas atļauja;

Sīkāka informācija: VAS „Elektroniskie sakari”:

Elizabetes iela 45/47, Rīga, LV-1010

Tālr.: +371 67 333 034

Fakss: +371 67 821 275

E-pasts: vases@vases.lv

www.vases.lv